

Estrategia para la educación ambiental como componente de la formación ciudadana en la comunidad universitaria

Strategy for environmental education as a component of citizenship training in the university community

Luisa Marina Varea Alarcón¹ (luisava@ult.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9135-9195>)

Aimara Batista Machado² (batistamachadoaimara@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8499-1734>)

Reinier Michel Medina Rodríguez³ (reiniermichel@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0008-8887-3434>)

Resumen

La Educación Superior desde el perfil del profesional y al tener en cuenta los problemas profesionales contribuye a la formación inicial de los estudiantes como parte de la comunidad universitaria, para su desempeño como joven universitario y futuro profesional. La investigación está relacionada con un problema científico concerniente a las insuficiencias en la preparación de los estudiantes de la comunidad universitaria desde lo conceptual y lo actitudinal, en lo referido a las necesidades y demandas de nuestra sociedad con respecto a la protección del medio ambiente. Los presupuestos teóricos en los que se sustentó permitió elaborar una estrategia de Educación Ambiental que se propone, al integrarse al proceso docente-educativo, abarcar acciones integradas de los componentes cognitivos, afectivos y conductuales, planificados y estructurados a partir del diagnóstico y caracterización de la comunidad universitaria, con el objetivo de favorecer una orientación positiva en la actitud con respecto al medio ambiente. Se utilizan diferentes métodos de investigación como el histórico-lógico, el inductivo-deductivo y el analítico-sintético. Con el trabajo se contribuye a fortalecer el proceso formativo para crear valores dirigidos a la protección y conservación del medio ambiente de la comunidad universitaria, a través de una estrategia que facilita su formación ciudadana y cultura ecológica para enfrentar los complejos retos de la construcción del socialismo en medio de un mundo capitalista en crisis económica, política y social permanente; con serias afectaciones medioambientales que ponen en peligro la propia existencia de la humanidad.

Palabras clave: estrategia, educación ambiental, formación ciudadana, comunidad

¹ Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar. Departamento de Marxismo-Leninismo e Historia. Universidad de Las Tunas. Cuba.

² Máster en Ciencias. Profesor Instructor. Departamento de Educación Especial. Universidad de Las Tunas. Cuba.

³ Licenciado. Profesor Instructor. Departamento de Marxismo-Leninismo e Historia. Universidad de Las Tunas. Cuba.

universitaria.

Abstract

Higher Education from the profile of the professional and taking into account professional problems contributes to the initial training of students as part of the university community, for their performance as young university students and future professionals. The research related to a scientific problem concerning the inadequacies in the preparation of students of the university community from the conceptual and attitudinal point of view in relation to the needs and demands of our society regarding environmental protection. The theoretical assumptions on which it based, allowed the elaboration of an Environmental Education strategy, integrated to the Teaching-Educational process, to include integrated actions of the cognitive, affective and behavioral components, planned and structured from the diagnosis and characterization of the university community, with the objective of favoring a positive orientation in the attitude with respect to the environment. Different research methods used, such as historical-logical, inductive-deductive and analytical-synthetic. The work contributes to strengthen the formative process to create values. To direct the protection and conservation of the environment of the university community, through a strategy, that facilitates its citizen formation and ecological culture to face the complex challenges of the construction of socialism in the midst of a capitalist world in permanent economic, political and social crisis; with serious environmental affectations that endanger the very existence of humanity.

Key words: strategy, environmental education, citizenship education, university community.

Introducción

La experiencia acumulada durante años de trabajo docente, unida a las necesidades y demandas que plantea la sociedad en las condiciones actuales, conduce a una nueva etapa en el proceso de formación inicial y postgraduada de los estudiantes de la comunidad universitaria. La Educación Superior, en consonancia con el perfil del profesional, contribuye a la formación inicial de los estudiantes y los prepara para su desempeño como joven universitario y futuro profesional a través de la aplicación de estrategias educativas encaminadas al trabajo de formación y educación en valores, actitudes y normas de comportamiento.

Todo ello propicia demostrar con su ejemplo personal, actuación revolucionaria y ético-profesional, una educación ambiental que contribuya a la formación ciudadana y cultura ecológica, para enfrentar los complejos retos de la construcción del socialismo en medio de un mundo capitalista en crisis económica, política y social permanente, con serias afectaciones medioambientales que ponen en peligro la propia existencia de la humanidad. Por eso estamos convocados a garantizar la preparación inicial de los estudiantes para enfrentar estos desafíos en la actualidad.

Los problemas que afectan al Medio Ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce que el Medio Ambiente de la Tierra ha cambiado aceleradamente en los últimos años, al compararlo con otros períodos de la historia, en el que aparece como una de sus principales causas la interacción del hombre con la Naturaleza.

Hoy, cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter global, es una magnífica oportunidad para vincularse como una fuerza de acción en la solución de estos, a través de una educación activa y participativa, con propuestas valiosas, útiles e innovadoras, que sirvan para el progreso de la humanidad. De ahí que a la Educación Superior le corresponde aportar una visión sintetizadora necesaria, para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad a partir del enfoque metodológico. Específicamente, en este trabajo se abordará la educación ambiental para contribuir a la formación inicial de los estudiantes de la comunidad universitaria, al diseñar una estrategia para su desarrollo.

En el artículo No. 27 de la *Constitución de la República de Cuba* (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), se plantea que el Estado protege el medio ambiente, los recursos naturales del país. Además, que reconoce su estrecha relación y vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar, la seguridad de las generaciones actuales y futuras.

Por tanto, es deber de todos los ciudadanos contribuir a la protección de las aguas, la atmósfera, los suelos, la flora, la fauna y todo el potencial de la naturaleza. Es muestra de la voluntad del Estado y del Gobierno, que se aprovechen las posibilidades para la formación integral de los estudiantes y potenciar la educación ambiental al prepararlos para la vida, con conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y actitudes que le permitan interrelacionarse adecuadamente con el medio ambiente y la sociedad.

Lo anterior exige desarrollar en la mente de los estudiantes universitarios una nueva manera de ver al medio, al educar en lo conceptual y lo actitudinal, para contribuir al desarrollo de una actitud ambiental positiva, mediante la solución de los problemas ambientales a escala local, y tener en cuenta el papel que desempeñan las estrategias curriculares, los vínculos con otras disciplinas y entre sus asignaturas.

En este proceso desempeñan un importante papel la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y las comunidades; las políticas de los diferentes sectores de la economía; de la ciencia, la educación y la cultura, sobre todo, la existencia de una voluntad política y la capacidad para integrarlos a partir de la aplicación de estrategias, programas y proyectos con la participación de la comunidad. En tal sentido, es de vital importancia el papel que desempeñan los proyectos investigativos en los que se deben vincular los estudiantes y profesores, para contribuir a la formación ciudadana de profesionales altamente competentes y capacitados para

enfrentar los retos a los que se deben enfrentar en su vida laboral.

El presente artículo tiene como objetivo la presentación de un modelo y estrategia para la integración de los procesos de la educación ambiental comunitaria, por las instituciones educativas, a partir de la sistematización de sus componentes, para favorecer un mejor conocimiento del Medio Ambiente Comunitario y el desarrollo de una actitud ambiental positiva de la comunidad universitaria.

Materiales y métodos

Es importante que en cada comunidad se diagnostiquen los principales problemas del Medio Ambiente, sus potencialidades y necesidades, lo que permitirá realizar su caracterización y por consiguiente una evaluación ambiental, para el diseño de las acciones que han de transformar la realidad existente.

Una vez realizado el diagnóstico inicial, se procede a la selección, identificación, jerarquización y fundamentación de los principales problemas detectados y se elaboran las estrategias de trabajo, basadas en acciones educativas y en programas de intervención, encaminados a la solución de los problemas ambientales. Se realiza para conocer las necesidades, potencialidades, inquietudes y prioridades de los problemas identificados durante el proceso de diagnóstico, de manera tal que orienten el qué hacer.

Se recomiendan algunas formas de cómo seleccionar e identificar los problemas ambientales y la forma de jerarquizarlos, al tener en cuenta criterios de valoración cuantitativa, que permiten una discriminación de los problemas mediante puntuaciones y recogidas de información con especialistas mediante cuestionarios y talleres que permiten realizar valoraciones cualitativas.

El primer procedimiento consiste en evaluar cada problema al seguir una puntuación entre 1 y 5 (desde Muy Alto a Nulo), según el nivel de deterioro detectado, lo cual da la jerarquización del problema, que permite identificarlo y seleccionarlo, según su valor ecológico, socioeconómico, recreativo y cultural, grado de conservación e interés para la comunidad.

El segundo procedimiento se basa en una matriz, en la que se sitúa en cada una de las columnas los diferentes criterios que pueden aplicarse a la selección del problema ambiental. Cada problema se sitúa en la primera columna de la izquierda, de manera tal que cada cuadrícula es el encuentro del problema con uno de los criterios, al que se le aplica un valor entre 1 y 10, lo cual da mayores valores cuanto más relevante es el problema según el criterio analizado.

Principales acciones para elegir los indicadores de medida:

- Clasificación de problemas según sus dimensiones de desarrollo sostenible (económico, social o ambiental).
- Evaluación de problemas según los índices de medida aplicados (5, 4,3, 2,1).

- Selección e identificación del problema más relevante según su clasificación, evaluación y jerarquización (afectación que produce).

Para identificar los problemas y jerarquizarlos se requiere tener en cuenta lo siguiente:

- Afectaciones que producen a la salud de los habitantes de la comunidad.
- Afectaciones que producen al nivel de vida de la población.
- Actividades económicas que producen afectaciones a los suelos.
- Extensión territorial del problema o área afectada por este.
- Afectaciones que produce el problema al Ecosistema que abarca.
- Grado de influencia que produce el problema a otros Ecosistemas.
- Actividades culturales, recreativas o constructivas que producen afectaciones al Ecosistema.

Al establecer la lista de problemas ambientales se recomienda incluir:

- Los creados por la propia comunidad y se revierten en ella de forma negativa.
- Los creados por la comunidad y que impactan negativamente zonas aledañas.
- Los que se originan fuera de la comunidad y tienen un impacto negativo en ella.
- Propuesta de soluciones mediante la participación de los habitantes de la comunidad.

Conocidos los problemas ambientales, se lleva a cabo su fundamentación, que responde esencialmente al elemento cognitivo, sin apartarse del objetivo fundamental de la Educación Ambiental (toma de conciencia sobre los problemas del Medio Ambiente y la comprensión de su naturaleza compleja); la explicación de sus antecedentes; posibles causas y consecuencias; efectos nocivos y el papel de las organizaciones a favor de la protección del Medio Ambiente.

Principales elementos del diagnóstico y caracterización ambiental de la comunidad:

- Determinación de los objetivos (generales y específicos).
- Conceptualización y operacionalización de las dimensiones, variables e indicadores que serán objeto de diagnóstico.
- Selección y elaboración de instrumentos a partir de los indicadores propuestos.
- Aplicación de los instrumentos de diagnóstico mediante el trabajo de campo.
- Obtención, procesamiento y evaluación de la información, que incluye análisis cualitativo y cuantitativo, determinación de regularidades, diagnóstico del estado de la Educación Ambiental y caracterización ambiental de la comunidad.

- Socialización de los resultados alcanzados.
- Control de la calidad para verificar la correlación existente entre los datos procesados (información primaria) y los recolectados en el trabajo de campo (información secundaria).
- Elaboración del informe final.

Con el propósito de realizar la caracterización ambiental de la comunidad con un carácter integral, se realiza la propuesta de dimensiones, variables e indicadores que propicien la evaluación por parte de los agentes educativos de las instituciones educativas de la comunidad, al considerar que:

- Las dimensiones para el trabajo comunitario son esferas del modo de vida históricamente configurado de la sociedad, que deben ser objeto de diagnóstico y acción (Proyecto de Programa de Trabajo Comunitario Integrado. CITMA, 1996).
- La Dimensión Ambiental tiene un carácter transversal, pues recorre el resto de las dimensiones y su diagnóstico debe orientarse a identificar los valores naturales, socioeconómicos y educacionales de las comunidades y su relación con los elementos presentes en la actividad de instituciones y personas.
- La variable ambiental es un elemento del Medio Ambiente susceptible de ser medido o evaluado por diferentes métodos cualitativos o cuantitativos.
- Los indicadores ambientales constituyen una herramienta indispensable para el trabajo ambiental, pues permiten evaluar los avances o retrocesos que se produzcan y tomar las decisiones pertinentes.

Cada comunidad es única e irrepetible, por lo que los indicadores propuestos no son rígidos, estos varían en dependencia del espacio geográfico que ocupa (lugar donde está ubicada la comunidad), el tiempo histórico de esta, (su historia pasada, la realidad actual y las expectativas futuras) y de las características de sus habitantes.

Las dimensiones y los indicadores que se proponen en este trabajo constituyen una aproximación al marco orientador del proceso que puede desarrollar un profesor en su clase con los alumnos y el investigador en la comunidad. Esta propuesta se desarrolla a partir de los criterios aportados por Arias (1995). En ella se amplían los criterios anteriores y se propone la Dimensión Escolar, operacionalizada con respecto a los niveles de conocimiento, sensibilidad y tratamiento a los problemas ambientales (variables), cada una de las cuales presenta sus propios indicadores.

En este trabajo se sugiere un instrumental mínimo para realizar la caracterización ambiental de la comunidad, el cual puede ser perfeccionado, a partir de incorporar otras dimensiones, variables e indicadores, o modificar los aquí propuestos. Se pueden proponer los siguientes indicadores ambientales para el trabajo de Educación Ambiental en la comunidad:

- Conocimiento Ambiental.
- Percepción Ambiental.
- Sensibilidad Ambiental.
- Comportamiento Ambiental.

Resultados

Estrategia para la integración de los procesos de la educación ambiental comunitaria

El logro de los objetivos que guían a la educación ambiental está basado en el estudio del Medio Ambiente, cuyo enfoque integrador es conveniente para estructurar y organizar la adquisición de conocimientos y procedimientos para la mejor integración de esta a los procesos de educación de la población.

Martínez (2001), considera que el basamento teórico y metodológico de la educación ambiental comunitaria queda expresado, al estar constituido por aspectos de carácter educativo y ambiental en estrecha interrelación. Por ejemplo:

- Lo educativo (relacionado con el proceso docente-educativo), en el que intervienen los componentes didácticos y psicopedagógicos, presentes en el proceso de aprendizaje.
- Lo ambiental, relacionado con el conocimiento del Medio Ambiente en un espacio determinado, en el que intervienen elementos abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales presentes en la naturaleza y la sociedad.

A partir de estas reflexiones, en una aproximación conceptual, los autores consideran que la educación ambiental comunitaria puede ser entendida como un proceso educativo dirigido a formar actitudes y valores ambientales en los estudiantes de la comunidad universitaria, realizado por vías formales y no formales, con carácter sistémico e integral entre los componentes didácticos, actitudinales y ambientales.

Estos elementos expresan las cualidades esenciales de la educación ambiental comunitaria, cuyo desarrollo se alcanza en un espacio determinado con potencialidades para ello, dirigido a satisfacer necesidades comunes, para elevar los niveles de vida de la población a partir del desarrollo de la propia comunidad. Dicha reflexión se materializa en la presentación y fundamentación de un modelo y una estrategia de Educación Ambiental Comunitaria, bajo una concepción integradora, con fundamentos filosóficos, pedagógicos y psicológicos que le sirvieron de base.

El modelo contempla aquellas características que se manifiestan en cada uno de los niveles de integración, como resultado de la aplicación de un enfoque dialéctico e integrador para el tratamiento de los problemas ambientales de la comunidad, cuya representación gráfica y explicación permiten comprender sus relaciones esenciales, cualidades y regularidades del proceso de Educación Ambiental Comunitaria.

Como resultado de las relaciones que se producen entre los niveles de integración de la Educación Ambiental Comunitaria, se expresan algunas características que constituyen el sustento teórico de la elaboración de una estrategia, que constituye el fruto de la sistematización en la práctica de sus componentes básicos y la convierten en instrumento de aplicación para favorecer un mejor conocimiento del Medio Ambiente Comunitario.

La educación ambiental sin un enfoque integrador para la solución de los problemas ambientales de la comunidad, no podría generalizar sus resultados dada la poca efectividad que esto tendría para los estudiantes y los agentes educativos encargados de la gestión ambiental. Tal posición está cada vez más cerca de un modelo de integración de los componentes didácticos, actitudinales y ambientales, que se materializa en la comunidad por las instituciones educativas.

El modelo que se ilustra, representa las regularidades de los procesos que ocurren en la estructuración de las acciones y programas educativos orientados a la solución de la contradicción que se da entre la falta de integración de los componentes didácticos, actitudinales y ambientales, para el logro de los objetivos de la protección del Medio Ambiente.

Una estrategia de desarrollo comprende tres fases:

- El diagnóstico de la realidad actual o situación inicial como punto de partida de la planificación, donde se realiza el análisis histórico de la realidad actual, que permite pronosticar la situación futura, o sea, cómo va a ser la situación dentro de algunos años, si no se interviene de manera consciente.
- El pronóstico o situación futura, consistente en lo que se alcanzará por evolución natural sin ninguna intervención para cambiar la situación inicial.
- La imagen del futuro o situación deseada, que tiene en cuenta lo que se pretende lograr y que para alcanzarla se elabora una estrategia.

A partir de estas ideas, el acercamiento a la propuesta de estrategia de desarrollo que se quiere, representa los siguientes momentos:

- La Historia Ambiental de la comunidad (Antecedentes).
- El Diagnóstico de la Realidad Actual (Diagnóstico Inicial, punto de partida de la planificación).
- El Pronóstico de la Situación Futura (¿Cómo se proyecta la comunidad para los próximos años?).
- La proyección de la Situación Deseada (Objetivo que se quiere lograr para contribuir al desarrollo, y para alcanzarlo se elabora una estrategia).
- Las acciones y programas que permiten llegar a la situación deseada (Acciones y los programas educativos para alcanzar objetivos de desarrollo).

La Estrategia de Educación Ambiental que se propone, al integrarse al proceso docente-educativo, debe abarcar acciones integradas de los componentes cognitivos, afectivos y conductuales por las vías formales y no formales. Por tanto, las acciones deben estar en función de estos para lograr el objetivo propuesto.

En el presente trabajo se ha empleado la denominación de estrategia para designar al conjunto de acciones y programas, planificados y estructurados a partir del diagnóstico y caracterización ambiental de la comunidad universitaria, con el objetivo de favorecer una orientación positiva en la actitud de los agentes educativos, con respecto al Medio Ambiente Comunitario.

Existen diferentes alternativas y criterios en materia de diseño de estrategias de educación ambiental, pero aún son insuficientes las que tratan la problemática desde una perspectiva integrada con relación al trabajo comunitario, relacionando los elementos que las conforman, con sus principales indicadores y considerando las acciones y programas educativos como sustento de esta.

Las estrategias de educación ambiental constituyen un importante eslabón en la relación escuela-comunidad-sociedad. De ahí la necesidad de desarrollar un sistema de acciones integradoras, al utilizar como base la unidad de lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual, a partir de considerar las relaciones existentes entre las instituciones educativas, la comunidad y el medio ambiente.

Para el estudio del Medio Ambiente Comunitario se concibe y diseña una estrategia de Educación Ambiental Comunitaria estructurada en cuatro etapas, que se fundamentan a partir de los supuestos teóricos y metodológicos que las identifican, al tener en cuenta el cumplimiento de las tareas que se identifican en el modelo del profesional y que le dan cumplimiento a las funciones docente-metodológicas, la orientadora, la investigativa y de superación

- I. Diagnóstico y caracterización ambiental de la comunidad.
- II. Planificación y orientación del plan de acción.
- III. Elaboración y ejecución del plan de acción.
- IV. Evaluación, seguimiento y control de las acciones, y análisis de su impacto.

I. Diagnóstico y caracterización ambiental de la comunidad.

El diagnóstico y caracterización se realiza para conocer los niveles de preparación, formación y desarrollo de los estudiantes como parte de la comunidad universitaria sobre los temas medioambientales, así como los niveles de aspiración y satisfacción por el dominio del tema. Es necesario el diagnóstico de la situación ambiental actualizada donde se registren todos aquellos problemas que generan un impacto ambiental negativo o sea que dañen el medio ambiente el que se deben desarrollar, con el propósito de realizar la caracterización de la comunidad universitaria con un carácter integral, al utilizar dimensiones, variables e indicadores que propicien la evaluación de

la comunidad. Se sugiere un instrumental mínimo para realizar su caracterización.

II. Planificación y orientación del plan de acción.

En su conjunto, la planificación y orientación del plan de acción consiste en un proceso de preparación anticipada de acciones y programas de actividades, mediante el establecimiento de determinados objetivos, metas, métodos, técnicas, vías, medios, acciones y recursos necesarios para alcanzar una finalidad, con una mayor eficiencia y un mayor impacto de sus acciones, estas serán diseñadas al tener en cuenta los objetivos por años diseñados desde el modelo del profesional. Por ello, es necesario establecer un procedimiento metodológico que contemple los principales momentos por los cuales debe atravesar el proceso de planificación de las acciones y programas de Educación Ambiental para dar respuesta y soluciones a todo lo que se refleje en el diagnóstico para eliminar o reducir el impacto de las deficiencias detectadas.

III. Elaboración y ejecución del plan de acción.

Para el desarrollo de una actitud ambiental positiva en la comunidad universitaria, cuya implementación práctica se ejecuta mediante acciones educativas y programas de intervención comunitaria, aplicando los momentos y las bases metodológicas explicadas con anterioridad, para demostrar su factibilidad. Para ello se selecciona un espacio físico ambiental, que resulte significativo y permita recoger la información necesaria para la realización del estudio.

Es necesario garantizar la planificación, organización y desarrollo del trabajo metodológico con enfoque medioambiental, al precisar los objetivos de educación ambiental en cada año de estudio, incorporando la dimensión ambiental en el trabajo metodológico y los contenidos priorizados en la estrategia ambiental, de salud, energía y los relacionados con el objeto de la profesión. Con ello se logra un enfoque del trabajo de las disciplinas de manera integral. Se trata de propiciar que el tratamiento de lo medio ambiental se realice de manera concreta, planificada y coherentemente organizada.

Su preparación se concibe en tres niveles cognoscitivos íntimamente relacionados con las características del plan de estudio:

1. Informativo-formativo (1ro y 2do años): constituye un nivel básico que tiene su máxima expresión en los primeros años de estudio, aunque se desarrolla durante toda la carrera, se conjuga la adquisición de conocimientos con el análisis sistemático de la toma de decisiones y actitudes que se requieren. Se debe lograr que los estudiantes se apropien de conceptos ambientales generales y de los propios de la carrera que estudian, que propician un análisis y enfoque ambiental, que aprendan a analizar problemas ambientales locales y los regionales, sus causas y efectos, así como que conozcan las influencias de los diversos factores económicos, políticos, sociales y culturales sobre el medio ambiente.

2. Ejecutivo-evaluativo (3ro-4to años): es un nivel donde el estudiante debe poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos. El estudiante debe describir situaciones ambientales de manera gradual, desarrollar tareas de educación ambiental en la escuela y la comunidad en las que se evidencie la enseñanza que transmite a sus alumnos, vincular los programas de estudio de las escuelas con los problemas de educación ambiental identificados y seleccionar y aplicar estrategias curriculares particulares.

Promover con un carácter prioritario la participación en proyectos de investigación y desarrollo sobre la protección del medio ambiente y la educación ambiental, vinculados fundamentalmente al Programa Ramal, Programas Territoriales y sistematización de resultados investigativos que logren, dentro de las posibilidades reales y objetivas, resolver problemas ambientales locales con la intervención y participación escolar y comunitaria y aporten los resultados didáctico-pedagógicos y educativos necesarios a las escuelas.

Aprovechar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), para la obtención, divulgación y publicación de la información ambiental, resultados del trabajo y experiencias de los centros docentes y educadores en general. Localizar y divulgar los CD, multimedia y otros medios didáctico-pedagógicos y educativos existentes sobre educación ambiental para el maestro, Áreas Protegidas de Cuba, sobre el desarrollo sostenible, entre otros temas necesarios en las escuelas para elevar la cultura ambiental.

3. Aplicativo-comunitario (4to año). Es el nivel en que el estudiante debe poner de manifiesto en su actividad de extensión universitaria y en el vínculo de la escuela con la comunidad, todos los conocimientos y habilidades adquiridas en los niveles anteriores. Se desarrolla a través de todos los componentes, básicamente, el laboral y el investigativo. Implica también ejecución y evaluación. El profesor debe propiciar que el estudiante desarrolle acciones concretas en la comunidad concebidas por los programas de disciplinas y por la extensión universitaria.

IV. Evaluación, seguimiento y control de las acciones y programas educativos y análisis de su impacto.

Se evaluará sistemáticamente las acciones realizadas y se comprobará el grado de preparación teórica y práctica alcanzada por los futuros profesionales.

Según García y Nando (2000), la aplicación de la estrategia para el desarrollo de la educación ambiental en una comunidad permitirá:

- Identificar los problemas, necesidades y potencialidades, a partir de la aplicación de un diagnóstico y caracterización ambiental con carácter integral, en correspondencia con la concepción sistémica e integrada utilizada y como

consecuencia de la práctica sistemática de los métodos de investigación directos e indirectos.

- El procesamiento de los datos obtenidos contribuye a la profundización de aquellas insuficiencias que, durante el proceso investigativo, resulten claves y determinantes para contribuir al desarrollo de una actitud ambiental positiva en los sujetos y al mejoramiento del Medio Ambiente Comunitario.
- El diagnóstico y caracterización ambiental de la comunidad, posibilita un mejor conocimiento y comprensión de la situación real de esta, sobre la base de la cual se diseñaron acciones educativas y programas de intervención comunitaria.
- Con el trabajo se contribuye a fortalecer el proceso formativo para crear valores que se orienten en la necesidad de estilos de desarrollo dirigidos a la protección y conservación del medio ambiente de la comunidad universitaria, a través de una estrategia que facilita su formación ciudadana y cultura ecológica convocados a garantizar la preparación inicial de los estudiantes para enfrentar estos desafíos en la actualidad.
- En lo social posibilita el perfeccionamiento del proceso formativo y con ello elevar la calidad del egresado universitario, al viabilizar la implementación de la estrategia para la integración de los procesos de la educación ambiental, favorecer un mejor conocimiento del Medio Ambiente y el desarrollo de una actitud ambiental positiva en la comunidad universitaria.

Discusión

La educación ambiental, elemento fundamental en la formación ciudadana

La educación tiene la misión de desarrollar sentimientos, actitudes y valores necesarios para lograr la conciliación más inteligente entre medio ambiente y desarrollo y así elevar la calidad de vida. El reto pedagógico esencial para acceder a los códigos de la modernidad, como objetivo estratégico de la educación ante las competencias requeridas por los sujetos y la sociedad para el siglo XXI, impone el concepto de educación para toda la vida, lo cual está más allá de la distinción entre educación básica y educación permanente y responde a los retos de un mundo cambiante

La educación ambiental, además de ser un proceso educativo y de formación de valores, es un proceso dirigido a mejorar la calidad de vida y las condiciones de existencia de la población; las relaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico; reconocer el entorno como recurso educativo; proteger el Medio Ambiente y comprender las relaciones entre la naturaleza y la sociedad. Por ello, la problemática ambiental exige de una población capacitada, que incorpore en su vida cotidiana la dimensión ambiental.

Entre las tareas del sistema de educación se considera la escuela como la estructura esencial en su desarrollo, la cual debe dar respuesta en aras de transformar este

panorama y desarrollar los sentimientos, actitudes y valores necesarios, para lograr la condición más inteligente entre medio ambiente y desarrollo.

Desde esta perspectiva, la educación ambiental constituye una herramienta para la educación ciudadana y una condición necesaria para el desarrollo de la sostenibilidad de los pueblos, por ello es necesario tener en cuenta el contexto político, socioeconómico y cultural en el que se desenvuelve. En tal sentido, le corresponde a la escuela desempeñar un rol fundamental, tanto desde el proceso docente educativo como en el proceso pedagógico en general e introducir la dimensión ambiental.

Todo ello si se tiene en cuenta que la problemática ambiental alcanza actualmente límites inusitados, a pesar de que los especialistas advierten de esto desde hace mucho tiempo y la necesidad de que se aborde la temática, para dar respuesta a la sociedad desde los primeros grados y potenciar una educación ambiental con una perspectiva sostenible. Ello exige conocer conceptos y otros aspectos necesarios para la introducción de la dimensión ambiental.

El conocimiento del medio ambiente constituye la primera base para trabajar en la dirección deseada. El concepto se encuentra en diferentes fuentes, entre las que se destacan los documentos rectores de la política ambiental cubana, particularmente en la *Ley 81 del Medio Ambiente* (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1981) y *Estrategia Nacional de Educación Ambiental* (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2010).

Para Mc Pherson (2004), un objetivo esencial en la formación de los estudiantes es el desarrollo de una conciencia ambiental, de manera que transmitan conocimientos y desarrollen valores y habilidades para el reconocimiento y la solución de los problemas ambientales.

En la formación ambiental de los estudiantes se trabaja, sobre todo, en las carreras y asignaturas cuyos objetos están más vinculados con la naturaleza. Sin embargo, se aprovechan menos las posibilidades de las ciencias sociales y, en particular, de *Panorama de la Historia Universal*, lo que deja el camino expedito para continuar la investigación sobre esta temática.

La educación ambiental se considera un proceso continuo y permanente que se orienta a que, en la adquisición de conocimientos, el individuo forme hábitos y desarrolle habilidades, capacidades, actitudes y formación de valores. Además, que se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos y la naturaleza; para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Bajo el criterio de que las prácticas pedagógicas deben garantizar una inserción social desde las realidades locales, es oportuno manejar el criterio de que la educación ambiental para el desarrollo sostenible, constituye una propuesta y respuesta para el futuro, abierta a la necesidad de encontrar nuevas alternativas cognoscitivas que

brinden la posibilidad de conocer la complejidad de lo ambiental y para educar. Por ello es más consecuente con lo que esta requiere en los planos epistemológico, metodológico y pedagógico como argumentos que avalan la necesidad de la educación desde esta perspectiva.

Estudios realizados en diferentes países y en Cuba evidencian la necesidad de continuar incorporando la dimensión ambiental en los procesos de educación y formación para que se introduzca lo ambiental como parte orgánica del contenido escolar y en el desempeño de los profesionales.

Como se expuso anteriormente, en la *Constitución de la República de Cuba* (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), se expresa la voluntad para la protección del medio ambiente. La educación ambiental es una posibilidad de dar poder real a la gente para saber elegir y optar por las alternativas más adecuadas para cada pueblo a partir de su historia y posibilidades reales. Lo ambiental es una mediación que no ha sido suficientemente valorada y debe considerarse como una subversión del orden existente en el conocimiento social a pesar de ser considerada como un espacio en construcción que requiere de una preparación teórica y política más sólida que ayude a discernir los factores críticos y definir los rumbos de acción más apropiados a cada caso.

El objetivo de la educación ambiental no es solo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales. Además, se acerca a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras y a esto contribuye la formación ciudadana como parte del proceso de socialización que se desarrolla en la sociedad, con la finalidad de conformar personalidades capaces de convivir y participar en el desarrollo social, desde una perspectiva consciente y autorregulada ética, política y jurídica.

En la educación del ciudadano participa toda la sociedad y su formación integral necesita de cultura, ideología y educación. Es un proceso que incluye a la familia, la escuela, las instituciones públicas y sociales, las organizaciones estudiantiles, los medios de difusión masiva, y tiene como objetivo cultivar sentimientos y reforzar valores, con especial énfasis en los morales y los jurídicos, así como habilidades y hábitos para la convivencia ciudadana.

Varios autores nacionales e internacionales investigan el tema, tales como: Teitelbaum (1978), Novo (1998), Mc Pherson (2004) y Torres (2001), reconocen que la escuela es la encargada por excelencia de transmitir el sistema de conocimientos y habilidades acumulados por la sociedad, lo que requiere de una ampliación en las políticas sociales de desarrollo de la comunidad, al involucrar al resto de las instituciones sociales (formales, no formales e informales) para hacer más efectivo el trabajo educativo.

Conclusiones

La concepción dialéctica e integradora asumida en la elaboración del modelo y la estrategia propuestos, permite precisar las contradicciones existentes en el proceso educativo comunitario, como bases y fuentes del desarrollo de los procesos didácticos actitudinales y ambientales. Todo ello evidencia su objetividad, al diagnosticar y caracterizar una comunidad concreta; su viabilidad, al hacer efectivo el uso de los métodos aplicados para la obtención del resultado; su flexibilidad, al realizarse ajustes constantes en una aproximación al objeto de acción-investigación, y su carácter integrador, al tratar los problemas ambientales de la comunidad universitaria bajo una concepción integradora de los componentes de la Educación Ambiental Comunitaria.

Fortalecer la educación ambiental con un enfoque más integral en su proceder, contribuirá no solo a la elevación de la cultura, sino a alcanzar una alta exigencia de la disciplina colectiva e individual en el cumplimiento de las diferentes tareas de los egresados universitarios. Los elementos tratados demuestran la importancia en la formación de las nuevas generaciones.

Referencias bibliográficas

- Arias, H. (1995). *La comunidad y su estudio*. Pueblo y Educación.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP, 1981). *Ley 81 del Medio Ambiente*. CITMA.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP, 2019). *Constitución de la República de Cuba*. Política.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA, 1996). *Proyecto Nacional para el Trabajo Comunitario Integrado*. CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA, 2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental: 2010-2015*. CIGEA-CITMA. <http://www.pnuma.org/educamb/.pdf>
- García, J. y Nando, J. (2000). *Estrategias didácticas en Educación Ambiental*. Ediciones Aljibe.
- Martínez, C. M. (2001). *Estrategia de Educación Ambiental como base para el desarrollo del Trabajo Comunitario*. Ponencia presentada en Evento Pedagogía 2001. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. La Habana, Cuba.
- Mc Pherson, M. (2004). *La Dimensión ambiental en la formación inicial del docente en Cuba. Estrategia metodológica para su incorporación* [Tesis doctoral inédita. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana, Cuba].
- Novo, M. (1998). *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Ediciones UNESCO. Editorial Universitaria. S.A.

Teitelbaum, A. (1978). *El papel de la Educación Ambiental en América Latina*. Pueblo y Educación.

Torres, C. E. (2001). *Educación Ambiental: desarrollo histórico, logros y dificultades* (material en soporte digital). Curso de Pedagogía. La Habana, Cuba.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores: Los autores participaron en la búsqueda y análisis de la información para el artículo, así como en su diseño y redacción